

Kasvatus-lehden numerossa 3/2019 julkaistavan artikkelin käsikirjoitus 5.4.2019
Reijo Miettinen, professori emeritus, Helsingin yliopisto

21. vuosisadan kompetenssit. OECD kasvatuksen kielen uudistajana¹

Abstrakti

Useat kansainväliset hankkeet ovat 2000-luvulla määritelleet 21. vuosisadan taitoja ja kompetensseja. Niistä on kehittymässä uusi tapa puhua kasvatuksesta ja koulutuksesta. Edelläkävijä on ollut Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö OECD. Sen vertailevan mittaamisen viitekehys edellyttää määrittelemään eri maiden kulttuureista ja opetussuunnitelmista sekä tiedonaloista riippumattomat 'geneeriset kompetenssit'. Niitä mittaamalla järjestö katsoo voivansa vertailla eri maiden koulutusjärjestelmien tehokkuutta ja laatua ja luoda perustan niiden kehittämiseksi. Artikkelin analysoi kriittisesti tämän kehitysstrategian perusteluja ja seurauksia. Kompetenssien kieli suuntaa kasvatusta siihen, mitä voidaan mitata ja arvioidaan tärkeäksi työllistymiselle ja talouden kehitykselle. Näin tehdessään se kaventaa käsityksiämme kasvatuksen ja sivistyksen tarkoituksesta ja sisällöstä.

Johdanto

2000-luvulla koulun opetussuunnitelmasta ja kasvatuksesta käytävässä keskustelussa termit 21. vuosisadan taidot ja kompetenssit ovat nousseet merkittävään asemaan. OECD:n, IT-alan suuryritysten ja Euroopan unionin käynnistämät hankkeet ovat määritelleet näitä taitoja ja kompetensseja saattaakseen koulujen opetussuunnitelmat vastaamaan yhteiskunnallisen muutoksen tarpeita (Vogt & Pareja Roblin 2012). Vuoteen 2009 mennessä 12 Euroopan maata oli sisällyttänyt ne kansallisiin opetussuunnitelmiinsa (Gordon & al. 2009). Suomen vuoden 2014 peruskoulun opetussuunnitelman perusteissa ne esiintyvät laajojen oppimiskokonaisuuksien nimellä.

Näiden hankkeiden lähtökohtana on ollut, että koulukasvatuksen on sopeuduttava nk. tietoyhteiskuntakehitykseen, jota luonnehtii informaatio-tekniikan läpimurto, työn muutos, globalisaatio, sekä tiedon ja innovatiivisuuden tuleminen taloudellisen kehityksen päätekijöiksi. Tällöin oppiaine- ja tieteenalasisidonnaisen tiedon omaksuminen ei riitä. Tarvitaan nk. 'geneerisiä' eli yleisiä, oppiaineita integroivia ja niiden tietoja hyödyntäviä kognitiivisia, sosiaalisia ja itsehallinnan taitoja tai kompetensseja. Projektit ovat jakaneet niitä kolmeen tai neljään koriin: 1) Luovan ja

kriittisen ajattelun, ongelmanratkaisun ja oppimaan oppimisen taidot, 2) yhteistoiminta- ja ryhmätyötaidot, 2) IT-(luku)taidot, sekä 4) (moni)kulttuurinen tietoisuus ja sosiaalisen vastuullisuus. Nämä taidot ovat läpäiseviä: niitä tarvitaan niin työelämässä kuin arjen toiminnoissakin. Vaikka hankkeet tekevätkin eron taidon ja kompetenssin käsitteiden välillä, eronteko on liukuva (esim. Weinert 2001, 62). Ensimmäinen 21. vuosisadan kompetenssien määrittelemiseen pyrkivä hanke oli OECD:n vuosina 1997-2002 toteuttama DeSeCo-hanke (Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations). Sen tuloksena järjestö julkaisi yhdeksän kompetenssin luettelon, joka on esitetty taulukossa 1.

TYÖKALUJEN VUOROVAIKUTTEINEN KÄYTTÖ
1. Kyky käyttää kieltä, symboleja ja tekstejä vuorovaikutuksellisesti
2. Kyky käyttää tietoa ja informaatiota vuorovaikutuksellisesti
3. Kyky käyttää teknologiaa vuorovaikutuksellisesti
VUOROVAIKUTUS HETEROGEEENISISSÄ RYHMISSÄ
4. Kyky tulla toimeen muiden kanssa
5. Kyky tehdä yhteistyötä
6. Kyky hallita ja ratkaista konflikteja
ITSENÄISESTI TOIMIMINEN
7. Kyky toimia osana isompaa kuvaa tai kontekstia
8. Kyky muodostaa ja toteuttaa elämänsuunnitelmia ja henkilökohtaisia projekteja
9. Kyky puolustaa ja vaatii oikeuksiaan, intressejään, rajojaan ja tarpeitaan

Taulukko 1. OECD:n 21. vuosisadan kompetenssit (OECD 2005)

Tämän artikkelin tavoitteena on analysoida OECD:n 21. vuosisadan kompetenssien käsitteen syntyä, perusteluja ja rajoituksia. Koska käsite kasvoi osana järjestön vertailevaan mittaamisen ohjelmaa, artikkeli analysoi tämän kehittämis- ja hallintatavan kehittymistä OECD:n toiminnan strategiaksi sekä sitä, miten se kytkeytyy inhimillisen pääoman teoriaan. Käsitteen leviämisen ja käyttöönoton ymmärtämiseksi artikkeli analysoi OECD:n ja sen verkostojen roolia globaalina koulutuspolitiikan toimijana.

Analyysini viitekehyksinä ovat OECD:n innovaatiopolitiikan tutkimuksessa käyttämäni retoriikan lähestymistapa (Miettinen 2002) ja Quentin Skinnerin käsitehistoriallinen (1989) teoria, joka tarkastelee politiikan muutosta analysoimalla politiikan kielen ja käsitteiden muuttumista. Skinner analysoi, mitkä ovat uusia käsitteitä esittävien 'innovaattoreiden' tarkoituksiperät ja käsitteiden määrittelyn lähteet. Tällaisen lähestymistavan käyttö on perusteltua, koska OECD:n hanketta ei voida analysoida ensisijaisesti kasvatus- tai opetussuunnitelmateoreettisena ilmiönä. Se on osa sellaisen vertailevaan mittaamiseen perustuvan kehittämis- ja hallintateknologian kehittelyä, joka pyrkii luomaan perustaa kansallisille koulutuspolitiikoille, antamaan politiikkasuosituksia sekä ohjaamaan koulutuspolitiikkaa maailmanlaajuisesti (Mahon & McBride 2009; Kamens 2013).

Tarkasteluni aineistona ovat OECD:n DeSeCo-hankkeen julkaistut asiakirjat (Rychen & Salganik 2001 ja 2003a), sitä täydentävä OECD:n aineisto (esim. Ananiadou & Claro 2009; Schleicher 2008) ja hanketta ja sen kompetenssikäsitettä käsittelevät artikkelit. Toiseksi hyödynnän viimeaikaista OECD:n koulutuspoliittista asemaa ja sen vertailevan mittaamisen viitekehystä sekä PISA-arviointia koskevaa kirjallisuutta (esim. Mahon & McBride 2008; Meyer & Benavot 2013; Morris 2016). Koska tämä kirjallisuus on laajaa, olen pyrkinyt valitsemaan kirjat ja artikkelit, jotka parhaimmin valaisevat OECD:n aseman ja sen globaalin koulutuspoliittisen ohjausajattelun taustaa ja syntyä.

Useat tutkijat ovat arvioineet, että kompetenssi on korvaamassa sivistyksen kasvatuksen peruskäsitteenä (esim. Hamann 2011; Horlacher 2012). Näiden kahden käsitteen vertaaminen auttaa tekemään näkyväksi, minkälainen siirtymä kasvatustajattelussa on tapahtumassa. Klassisen sivistyskäsitteen perusta on saksalaisessa filosofiassa, mm. Johann Gottlieb Herderin (1744-1804) ja G.W.F. Hegelin (1780-1831) ajattelussa. Suomessa sitä kehitti Johan Wilhelm Snellman. Sen mukaan sivistys on kehittymistä itsenäisesti ajattelevaksi moraalisubjektiksi, oikeuksistaan ja velvollisuuksistaan tietoiseksi kansalaiseksi ja yhteiskunnan jäseneksi, toimijaksi. Sivistysprosessissa yksilö omaksuu kriittisesti ja kehittää edelleen kulttuuriperintöä, ts. ihmiskunnan tähänastisen tieteellisen, taiteellisen ja teknisen luomistyön tuloksia. Snellmanin mukaan sivistys merkitsee myös ”osallisuutta ihmiskunnan kulttuurin polttavimpiin haasteisiin ja tehtäviin, mitä ne sitten ovatkin”

(Ojanen 2008, 80). OECD:n inhimillisen pääoman käsitteeseen perustuvassa kompetenssikäsitteessä sekä yksilön velvollisuudet kansalaisena että kulttuuriperintö jäävät taka-alalle. Kompetenssien kehitys nähdään ensisijaisesti yksilön menestyksen ja valtion taloudellisen kilpailukyvyn välineenä.

Artikkeli alkaa tarkastelemalla oppimistulosten vertailevan mittaamisen viitekehityksen syntyä varhaisessa opetussuunnitelmateoriassa ja Yhdysvaltojen koulutuspolitiikassa sekä sen siirtymistä OECD:n koulutuksen kehittämisfilosofiaksi. Juuri vertailevan mittaamisen viitekehitys vaatii määrittelemään eri yhteiskuntien kulttuureista ja opetussuunnitelmista sekä tiedon aloista riippumattomat, maailman kaikkia ihmisiä koskevat 21. vuosisadan kompetenssit. Toiseksi tarkastellaan OECD:n kasvatustieteen kytkeä taloustieteen inhimillisen pääoman teorian kehitykseen ja arvioidaan OECD:n ja sen verkostojen merkitystä globaalina koulutuspolitiikan toimijana ja ajatuspajana. PISA-arviointia analysoidaan askeleena kohti kompetenssin käsitettä. Tämän jälkeen esitellään DeSeCO-projektin kompetenssi-käsitettä ja arvioidaan sen taustana olevaa käsitystä 21. vuosisadan maailmasta. Johtopäätöksissä tarkastellaan kokoavasti OECD:n kehittämistyön luonnetta ja siihen kytkeytyvää retoriikkaa. Lopuksi analysoidaan eräitä kompetenssikäsitteen rajoituksia, kuten tiedon ja ajattelun erottamista toistaan, sekä viitataan vaihtoehtoisin tapoihin vastata 21. vuosisadan haasteisiin.

Vertailevan mittaamisen historialliset juuret

Kompetenssin termin merkitys on ymmärrettävissä osana koulun kehittämistä ja hallintaa koskevien käsitysten ja käytäntöjen kehitystä. 21. vuosisadan kompetenssien määrittely on erottamaton osa eri maiden koulutusjärjestelmien tehokkuuden vertailuun pyrkivää OECD:n johtamaa globaalia koulutuspolitiikkaa. Siinä kaikkien maiden ja kulttuurien ihmisten osaamiselle asetetaan yhteiset standardit ja luodaan välineistö niiden saavuttamisen mittaamiselle. OECD on ollut 1990-luvulta alkaen keskeisessä asemassa tällaisen välineistön ja sitä ylläpitävän globaalien verkoston kehittämisestä.

Tämän koneiston perusolettamukset ja –välineet ovat kuitenkin muodostuneet pitkän aikavälin kuluessa (Tröhler 2014). Ajatus koulun ohjaamiseksi ja sen työn

tehostamiseksi yksityiskohtaisten tavoitteiden määrittämisen ja niiden saavuttamisen mittaamisen avulla syntyi 1900-luvun alun Taylorin tieteellisen liikkeenjohdon ja behaviorismin innoittamissa Warret Chartersin ja Franklin Bobbitin opetussuunnitelmateorioissa. Niissä tunnistettiin työn tärkeimmät tehtävät (tehtäväanalyysi), määriteltiin niitä vastaavat täsmälliset (pääte)käyttäytymistavoitteet ja kehitettiin mittarit näiden tavoitteiden saavuttamisen kontrolloimiseksi (Miettinen 1990, 60). Kuten Wayne Au (2011) huomauttaa, koulujen arviointi standarditestien pistemäärien muodossa määriteltujen tavoitteiden saavuttamiseksi on myös Yhdysvaltojen vuonna 2001 hyväksytyn No Child Left Behind-lain (NCLB) lähestymistapa, jota voidaan siksi luonnehtia uudeksi taylorismiksi. Osavaltiot määrittelevät tavoitteensa testipistemäärien muodossa. Kun opiskelijoiden koulu-ura, opettajien palkkaus ja koulujen rahoitus on sidottu menestymiseen näissä testeissä (high-stakes testing), ne alkavat ohjata koulujen työskentelyä. Tämän ohjausmuodon ei-aiottuja seurauksia ovat mm. opettaminen ja oppiminen testejä varten, opetussuunnitelman kaventuminen, kokonaisuuden pirstoutuminen, muistamisen ja erillistaitojen painottuminen, paikallisesti tärkeiden sisältöjen syrjäytyminen sekä opetuskokeilun ja kehittämisen tyrehtyminen (Nichols & Berliner 2007; Ravitch 2010).

Neuvostoliitto lähetti lokakuussa 1957 satelliitin maata kiertävälle radalle. Tapahtuma aiheutti Yhdysvalloissa Sputnik-shokiksi kutsutun pelon siitä, että maa on jäämässä jälkeen tieteellis-teknisessä kehityksessä. Vuonna 1958 säädettiin kansallisen puolustuksen kasvatuslaki (*National Defence Education Act*), joka nosti kasvatuksen puolustus- ja turvallisuuspolittikan avainkysymykseksi. Se siirsi aloitteen koulun opetussuunnitelman kehittämisestä liittovaltion rahoittamille tiedemiehistä ja opetusteknologeista koostuneille projektiryhmille. Lain perusteluissa ”Kongressi julistaa, että kansakunnan turvallisuus vaatii sen nuorten naisten ja miesten henkisten voimavarojen ja teknisten taitojen mitä täydellisintä kehittämistä” (lainaus Tröhler 2010,9). Liittovaltion ohjaus oli vielä panosohjausta. Tiedemies- ja opetusteknologiaryhmät tuottivat fysiikan, biologian, matematiikan ja vieraiden kielten oppimateriaalikokonaisuuksia koulujen käyttöön.

Liittovaltion viranomaiset eivät kuitenkaan voineet olla varmoja, mitä tuloksia nämä panostukset saivat kouluissa aikaan. USA:n perustuslain mukaan päätösvalta opetussuunnitelmasta oli koulupiireillä ja koulujen vaaleilla valituilla johtokunnilla.

Syntyi ajatus oppimistulosten kattavasta ja vertailevasta testaamisesta ohjauskeinona. Ohjaus siirtyi opetussuunnitelmaan panostamisesta tulosten mittaamiseen. Koulut ja koulupiirit säilyttivät itsenäisyytensä, mutta asiantuntijat määrittelevät valituilla alueilla (luku- ja kirjoitustaito, matematiikka, luonnontieteet) minimistandardit, joiden saavuttaminen mitataan kansallisilla testeillä (Tröhler 2013,150). Vuonna 1964 alettiin kehittää kansallisten standardien saavuttamisen mittaristoa NAEP:ta (National Assessment of Educational Progress), jonka avulla liittovaltio seurasi ja valvoi oppimistulosten kehitystä. Tämä keskitetystä oppimistuloksien vertailusta tuli sittemmin myös OECD:n PISA-testien ja koulutuspolitiikan perusta (Martens 2007, 45).

Vuonna 1961 perutettu OECD perusti vuonna 1968 oppimisen tutkimuksen ja innovaatioiden tutkimuskeskuksen (CERI, the Centre for Educational Research and Innovation). 1980-luvun alussa OECD:n ja CERIn suurin rahoittaja USA ehdotti, että OECD:n olisi alettava kerätä vertailevaa kansainvälistä aineistoa eri maiden koulutusjärjestelmien panoksista (koulutusmenot) ja tuotoksista (oppimistulokset). Tutkijat eivät pitäneet ajatusta perusteltuna, koska eri maiden olosuhteet, resurssit, kulttuuritraditiot ja koulujärjestelmät olivat hyvin erilaisia (Tröhler 2013, 154). Esimerkiksi koulusaavutusten arvioinnin varhainen edelläkävijä ruotsalainen kasvatustieteilijä Torsten Husén oli kiinnostunut siitä, minkälaisia vaikutuksia erilaisilla institutionaalisilla ja opetuksellisilla järjestelyillä, ts. koulutusjärjestelmien eroilla oli oppimistuloksiin (Kamens 2013,120). Yhdysvaltojen ja Ranskan painostuksesta CERI loi yhdessä kansallisten arviointi-instituutioiden kanssa indikaattorijärjestelmän, jonka avulla alettiin vuodesta 1992 alkaen tuottaa vertailevaa raporttia *Education at Glance* (Martens 2007, 46).

Inhimillinen pääoma talouskasvun avainkysymyksenä

1960-luvulla taloustieteen piirissä löi läpi inhimillisen pääoman teoria (kts. esim. Gillies 2014). Sen mukaan koulutuksella oli ratkaiseva merkitys sekä yksilön ura- ja taloudelliselle menestymiselle että kansakuntien taloudelliselle kasvuille. 1960-luvun puoleen väliin mennessä OECD omaksui tämän teorian ja asetti tavoitteekseen – tehtävänsä mukaisesti – koulutus- ja talouspolitiikan integroinnin. OECD raportti vuodelta 1962 toteaa, että ”investoinnit niin sanottuun ”inhimilliseen pääomaan,” joista

pääosan muodostavat investoinnit koululaitokseen, voivat olla useimpien maiden tosiasiallisen taloudellisen kasvun pääasiallinen lähde” (lainaus Tröhler 2014, 12).

Kjell Rubensonin (2008, 252) mukaan 1970- ja 1980-luvuilla OECD:ssa omaksuttiin toisen sukupolven inhimillisen pääoman teoria. Ensimmäinen sukupolvi tarkasteli koulutustason ja taloudellisen kasvun yhteyttä ja halusi nostaa väestön koulutustasoa koulutusjärjestelmää laajentamalla. Uuden sukupolven käsite keskittyi niihin yksilön ominaisuuksiin, joiden katsottiin olevan olennaisia teknologisen muutoksen, tuottavuuden kasvun ja innovatiivisuuden kannalta. Alettiin korostaa joustavuutta ja kykyä työllistyä ja niiden edellytyksenä luovuutta, itseluottamusta ja kykyä elinikäiseen oppimiseen. Tämän käänteen johtopäätökset kirjattiin OECD:n raportissa *Education and Economy in the Changing Society* (OECD 1989). Nämä toisen sukupolven inhimillisen pääoman teorian yksilöön kohdistuvat joustavuus- ja aloitteellisuus- ja itsekontrollin vaatimukset ovat tärkeä pohja 21. vuosisadan kompetenssien määrittelylle.

Politiikan ja koulutussosiologian tutkijat ovat viime vuosina analysoineet OECD:ta ja sen verkostoja vaikutusvaltaisena ylikansallisen politiikan toimijana, joka on ottanut aloitteen koulutuspolitiikan suunnan määrittelyssä (Porter & Webb 2008; Rinne 2008; Meyer 2014). Poliittikkasuosituksia tuottavana ajatuspajana OECD on kooltaan ja resursseiltaan omaa luokkaansa. Järjestön sihteeristössä on 700 asiantuntijaa (taloustieteilijöitä, juristeja, eri tieteenalojen edustajia) sekä 1600 tukihenkilöä. Sen komiteoiden ja työryhmien kokouksiin osallistuu vuosittain 40.000 kansallisten hallitusten edustajaa. Hankkeiden valmistelussa ja aineiston keruussa on mukana kansallisia koulutuksen arviointiin erikoistuneita instituutioita, yrityksiä ja asiantuntijoita. Yhdessä sihteeristön kanssa ne muodostavat asiantuntijaverkoston, jonka kautta hankkeiden tulokset välittyvät jäsenmaihin. OECD:n kannanotot nauttivat suurta ’tiedollista’ arvovaltaa. Koska OECD ei voi antaa ohjeita kansallisvaltioille se turvautuu ”pehmeisiin” vallan instrumentteihin, PISAn kaltaisten standardien ja mittarien käyttöön, politiikalle suorituksia antaviin raportteihin sekä vertaisarviointeihin.

New Yorkin valtionyliopiston professori Heinz-Dieter Meyer (2014,7) luonnehtii OECD:n muuttunutta asemaa seuraavasti: ”Dramaattisesti lisääntyneen kysely- ja

arviointituotantonsa myötä OECD:sta on selvästi tulossa maailman vaikutusvaltaisin kasvatuksen auktoriteetti, kun sen paremmuuslistoista, raporteista ja analyyseistä tulee avaininformaatiota, jonka varassa jäsenvaltiot suuntaavat politiikkaansa.” Hän näkee, että kehitykseen liittyy demokratiaa rajoittava vallan uusjako (Meyer 2014, 2): ”Uusi arvioinnin regiimi edustaa vallan ja kontrollin siirtymää demokraattisesti valituilta hallituksilta kansainvälisille politiikkaorganisaatioille, jotka vaikuttavat monille olevan demokraattisen kontrollin saavuttamattomissa.” Maita vertaileva arviointi edellyttää standardeja, joiden suhteen osaamista mitataan. Niiden määrittely luo luokitteluja, joiden avulla alamme jäsentää todellisuutta ja käsitystämme siitä, minkälaiset ominaisuudet ovat ihmisille tärkeitä muuttuvassa maailmassa. Meyerin mukaan 1990-luvun puolivälissä OECD omaksui yhä selvemmin uusliberalistisen ideologian. *Governance in Transition* (OECD 1995) raportissa se toteaa, että julkisen hallinnon olisi lisääntyvässä määrin turvauduttava markkinamekanismiin. Koulujen oppimistulosten mittaaminen ja niiden julkistaminen luo edellytykset vanhempien kouluvalinnoille ja koulumarkkinoiden syntymiselle. Meyer päättää kritiikkinsä toteamalla (2014, 18) ”Ironisesti OECD:n kampanja koulutuksen läpinäkyvyyden ja arvioinnin edistämiseksi nostaa kysymyksen OECD:n omasta läpinäkyvyydestä globaalina hallintainstituutiona. Vahvan vaikutusvallan ja heikon demokraattisen kontrollin asymmetrian ratkaiseminen vaatisi syvällisiä muutoksia globaalin julkisen vallan organisoinnissa.”

Toukokuussa 2014 83 kasvatustieteen professoria ja eri maiden koulujärjestelmien edustajaa julkaisi *The Guardian*-lehdessä avoimen kirjeen OECD:n PISA-ohjelman johtajalle Andreas Schleicherille.² Se oli otsikoitu *OECD ja PISA-testi vahingoittavat kasvatusta maailmanlaajuisesti*. Allekirjoittajat ihmettelevät, miksi OECD:sta on tullut ”kasvatuksen tavoitteiden ja keinojen pääasiallinen tuomari” maailmassa. Kirjoittajien mielestä vastuu pitäisi olla opetuksesta ja kulttuurista ja lasten elämästä vastaavilla YK:n alajärjestöillä UNESCOlla ja UNICEFilla. Allekirjoittajien mielestään testien laadintaprosessi ei ole avoin ja demokraattinen Heidän mielestään PISA keskittyy mitattavissa olevaan osaan kasvatuksesta, mikä johtaa ”huomion pois vähemmän tai ei ollenkaan mitattavista tavoitteista, kuten psykologiseen, moraaliseen, kansalaisuuden ja taiteelliseen kehitykseen liittyvistä tavoitteista.” Tällä tavalla se kaventaa ja köyhdyttää käsitystä siitä, mistä kasvatuksessa on kysymys.

PISA askeleena kohti kompetenssin käsitettä

OECD:n koulutustalouspolitiikan merkittävin saavutus on PISA (Programme for International Student Assessment), 15-vuotiaiden oppimistuloksia eri maissa vertaileva tutkimushanke. PISAn toimintaa johtavan Andreas Schleicherin mukaan (2007, 349) PISA ennustaa ”hyvin suuressa määrin oppilaiden myöhempää menestystä.” Hän toteaa edelleen, että ”modernissa maailmassa vertailevat arvioinnit ovat olennainen työkalu opetuksen parantamiseksi ja tutkimukset osoittavat, että standardoidut arvioinnit ja testit ovat yksi kaikkein vahvimista koulutusjärjestelmän menestyksen ennustajista.” Schleicher on ylpeä OECD:n lippulaivasta (2007, 350). ”PISasta on tähän mennessä tullut kehittynein ja kattavin kansainvälinen arviointi, joka kattaa karkeasti yhdeksän kymmenesosaa maailmantaloudesta.”

Juuri PISAn ansioista OECD:stä ja sen koulutusdirektoraatista verkostoineen on tullut ehkä kaikkein vaikutusvaltaisin kansainvälisen koulutuspolitiikan toimija (esim. Porter & Webb 2008; Rubenson 2008; Grek 2009). PISAA valmistelleet asiantuntijaryhmät työskentelivät luodakseen tehtäviä, jotka mittaavat oppilaiden kykyä käyttää luku- ja kirjoitustaitoja, matematiikan ja luonnontieteiden tietoja koulun ulkopuolisen todellisuuden haasteista selviytymisessä. Oppikirjafaktojen muistamisen sijaan oppilaita pyydetään tulkitsemaan graafisia esityksiä, tilastoja ja erilaisia lyhyehköjä tekstejä, joiden aiheena ovat esim. graffitit, urheiluvammat, kirjastojen aukioloajat, kilpa-autojen nopeuksien ja valuuttakurssien arvojen laskeminen, Antarktiksien pinta-alan mittaaminen, kasvihuone-ilmio ja happosateen synty (OECD 2009). Useimmiten vastaukset tehtäviin valitaan viidestä valmiiksi annetusta vaihtoehdosta.

Asettaessaan tavoitteekseen mitata 15-vuotiaiden kykyä selviytyä koulun jälkeisen aikuiselämän haasteista, PISA otti askeleen kohti kompetenssin käsitettä. PISA (OECD 2001, 27) ”tarjoaa kansainvälisen vertailun koulutusjärjestelmien suoriutumisesta sekä vahvat ylikulttuuriset ja validit mittarit kompetensseista, jotka ovat relevantteja jokapäiväisessä aikuiselämässä. Koulun opetussuunnitelman hallintaa testaava arviointi voi mitata koulujärjestelmän sisäistä tehokkuutta. Mutta se ei paljasta kuinka tehokkaasti koulut valmistavat oppilaita muodollisen koulutuksen jälkeiseen elämään.”

PISAn periaatteena on siis irrottautuminen opetussuunnitelma- ja oppiainesidonnaisesta arvioinnista. Sen sijalle se ilmoittaa tarjoavansa mittareita vastaamaan koulutiedon soveltamisesta ”tosielämän haasteisiin” (real-life challenges) (OECD 2001, 16). Se ei kuitenkaan täsmennä mitä ”tosielämä” on ja voidaanko olettaa kaikille maille, yhteiskunnille ja niiden eri väestöryhmille yhteinen elämäntapa samanlaisine vaatimuksineen. PISA- tai OECD-asiakirjat eivät tarjoa konkreettisia analyyseja oletetun universaalin tosielämän luonteesta. Niillä on taipumus luonnehtia sitä yleisellä tasolla tietotekniikkaa käyttävän tietotalouden maailmaksi, jossa yksilö esiintyy kognitiivisen psykologian metaforan mukaisesti informaation käsittelijänä (Schleicher 2008, 636): ”Yksilöiden ja väestöjen kompetensseilla löytää, hallita, yhdistää ja arvioida informaatiota käyttämällä informaatioaikakauden teknologioita tulee olemaan pitkälle menevät mikro- ja makrotaloudelliset ja sosiaaliset vaikutukset.” Tämä maailma on oletettu ja poliittiseksi tavoitteeksi määritelty tulevaisuuden yhtenäismaailma. Vaihtoehtona olisi tunnustaa maailman maiden taloudelliset ja kulttuuriset erot, luopua kattavan, maailmanlaajuisen ja keskitetyn oppimistulosten vertailun kehittämisestä, sallia opetussuunnitelmien ja arviointikäytäntöjen erilaisuus sekä edistää vuorovaikutusta ja dialogia koulutusjärjestelmien välillä.

Wienin yliopiston kasvatustieteen professori Daniel Tröhler (2013, 154) huomauttaa, että PISA on ”abstrahoitunut” ja erillään sekä todellisen maailman empiirisestä, kulttuurisesta moninaisuudesta että opetussuunnitelmista. ”PISA ei kysy, miten oppilaat hallitsevat elämäänsä, vaan spekuloi heidän tulevan elämänsä hallintaa” (Tröhler 2011, 253). Tröhler pohtii, mitkä ovat 15-vuotiaan nuoren tosielämän haasteet. Hän arvelee, että ne liittyvät oman identiteetin etsintään, tunnustuksen saamiseen toveripiirissä ja ongelmien välttämiseen perheessä, mutta tuskin vielä tulevan työelämäaseman ja uran vaatimuksiin. Irrottautumalla kouluopetuksen sisällöistä ja olettamalla tulevaisuuden haasteita PISA, hieman kärjistäen, mittaa jotain, jota ei ole olemassa, eikä mittaa sitä, mitä koulussa opetetaan.

Bamburgin Otto-Friedrich yliopiston sosiologian professori Richard Münch näkee PISAn inhimillisen pääoman, ts. yksilön henkilökohtaisen menestyksen ja kansantaloudellisen kilpailukyvyn tuottamisena (2014, 3): ”Kasvatuksen uusi malli inhimillisenä pääomana ankkuroituu maailmankuvaan, joka näkee yhteiskunnan ”tietoyhteiskuntana”, jonka on mukauduttava ”tietopohjaiseen talouteen jatkuvasti

kehittyvässä kansainvälisessä kilpailussa.” Stanfordin yliopiston kasvatustieteen professori David Larabeen mukaan (2014, 10) ”niin PISA kuin No Child Left Behind edustavat radikaalisti reduktionistista näkemystä kasvatuksesta. Ne molemmat typistävät kasvatuksen oppimiseen ja oppimisen pieneen tietojen ja taitojen alajoukkoon, joita pidetään taloudellisesti relevantteina. Viime kädessä ne molemmat näkevät kasvatuksen vain taloudellisesti hyödyllisten taitojen tehokkaana tuottamisena.”

Tätä ajattelutapaa on edelleen kehitetty aikuisten kompetensseihin kohdistuvan mittariston PIAAC (Programme for the International Assessment of Adult Competencies) kehittämisessä. Andreas Schleicher luonnehtii sitä uutena inhimillisen pääoman mittarina, joka (2008, 641): ”sallii entistä tarkemman kvantitatiivisen analyysin kasvatuksen roolista koko talouden läpäisevänä tuottavuuden lisääjänä.” Eräs OECD:n vertailevan mittaamisen laajennoksista on vuonna 2015 käynnistynyt hanke pienten lasten (4,5-5.5 vuotiaat) kompetenssien mittaamiseksi kuudessatoista OECD:n jäsenvaltiossa (International Early Learning Study).

OECD olettaa, että PISAn tuloksia ja niille rakentuvia paremmuusluetteloja voidaan käyttää poliittisen päätöksenteon välineenä (OECD 2001, 27): ”PISA tarjoaa uuden lähestymistavan koulun tulosten tarkastelulle käyttäen todistepohjanaan oppilaisen kokemuksia kaikkialta maailmasta pikemminkin kuin yksittäisen maan kulttuurisesta kontekstista. Kansainvälinen konteksti tekee politiikan tekijöille mahdolliseksi kyseenalaistaa oman maansa opetustuloksia koskevat olettamuksensa.” Paremmuusluetteloiden avulla voidaan tunnistaa hyvin menestyneet maat ja oppia niiden koulutusjärjestelmän ”parhaista käytännöistä.” Huonommat voivat kuroa paremmuuskuilua umpeen (Tröhler 2014, 8).

Pistemäärät eivät kuitenkaan tarjoa selitystä siitä, miksi eri maiden koulutusjärjestelmät ovat parempia tai huonompia. Monien arvioiden mukaan koulun ulkopuoliset tekijät kuten oppilaiden sosiaalinen ja taloudellinen asema sekä heidän koti- ja asuinympäristönsä laatu selittävät suurimman osan testipistemäärien vaihtelusta (esim. Berliner 2018, 150). Koulumenetys perustuu myös monien yhteiskunnallisten instituutioiden ja palvelujen (kirjastolaitos, päivähoito, lasten- ja äitiyshuolto, musiikkikoulutusjärjestelmä jne.) laatuun ja panokseen. Nämä institutionaaliset ”syyt”

ovat monien vuosikymmenien kehityksen kompleksisia tuloksia, eikä niitä siksi voi sellaisenaan siirtää toisiin maihin (Miettinen 2013, 139-142). Niiden organisointi- ja toimintavoista voidaan tietenkin oppia. PISAA koskevan kokoomateoksen toimittajat (Meyer & Benavot 2013, 15) pitävät yhtenä PISAn paradoksina sitä, että sen tuloksia on käytetty perustelemaan hyvin eri suuntaisia politiikkatoimenpiteitä.

OECD:n DeSeCo-projekti

21. vuosisadan kompetenssien määrittelemiseen pyrkivä DeSeCo-projektin (1997-2002) tavoitteena oli luoda teoreettinen viitekehys OECD:ssa tehdyille koulutusindikaattorien kehitystyölle. Lähtökohtana oli huoli siitä, että erillisiä indikaattoreita oli kehitetty lyhyellä tähtämellä vailla kokonaisvaltaista strategiaa. (Salganik 2001, 28). Arviointivälineitä haluttiin laajentaa ja kehittää mittaamaan aikaisempaa johdonmukaisemmin niitä avainkyvykkyksiä, joita nuoret tulevat tarvitsemaan tulevien vuosikymmenien yhteiskunnassa ja työelämässä. Kun PISA mittasi lukutaitoa, matemaattista ja luonnontieteellistä osaamista, haluttiin painopistettä laajentaa ”niiden taitojen ja kyvykkyysien määrittelemisen, joita nuoret ihmiset tulevat tarvitsemaan ollakseen tehokkaita työntekijöitä ja kansalaisia 21. vuosisadan tietoyhteiskunnassa” (Ananiadou & Claro 2009, 8).

DeSeCO-projektin menetelmä oli yksimielisyyteen pyrkivä keskustelu ja neuvottelu. Projekti kokosi asiantuntijoita kahteen konferenssiin (Rychen & Salganick 2001 ja 2003a) keskustelemaan kompetenssin käsitteestä. Se teetti kaksi selvitystä: 1) selvityksen siitä, miten taidot ja kyvykkyudet oli määritelty OECD:n tähänastisissa arviointi- ja mittaushankkeissa, 2) maakohtaisia raportteja siitä, minkälaisia luonnehdintoja kompetensseista sisältyi OECD:n jäsenmaiden koulutuspoliittisiin dokumentteihin ja opetussuunnitelmiin. Nämä luonnehdinnat olivat hyvin erilaisia. DeSeCo määritteli yhdeksän 21. vuosisadan kompetenssia, jotka jakautuivat kolmeen ryhmään tai koriin (kts. taulukko 1).

Hankkeen johtajat, Sveitsin Tilastokeskuksessa työskentelevä Dominique Rychen ja amerikkalaisen tutkimuslaitoksen (American Institutes for Research) koulutuksen tilastointipalveluita johtanut Laura Salganik määrittelivät projektin loppuraportissa holistisen käsityksen kompetenssista seuraavasti (2003b, 46-47):

”DeSeCo:n omaksuma kompetenssimalli on kokonaisvaltainen ja dynaaminen siinä mielessä, että se yhdistää monimutkaiset vaatimukset, psykososiaaliset edellytykset (mukaan lukien kognitiiviset, motivaatio-, eettiset-, tahto- ja sosiaaliset komponentit) ja kontekstin monimutkaiseksi järjestelmäksi, joka tekee pätevän suorituksen tai tehokkaan toiminnan mahdolliseksi. Näin ollen kompetensseja ei ole erillään tekemisestä ja kontekstista. Ne onkin käsitettävä suhteessa vaatimuksiin ja toteutuvat tekojen kautta (...), joita yksilöt tekevät erityisissä tilanteissa.”

Holistinen malli on kysyntä- tai vaatimuslähtöinen: (2003b, 49) ”Vastauksena sellaisiin vaatimuksiin kuin ”yhteistyö muiden kanssa” tai ”teknologian ja informaation tehokas käyttö” käytämme mieluummin termiä kompetenssi kuin taito olettaen holistisen lähestymistavan mukaisesti, että kokonainen joukko psykologisia edellytyksiä on mobilisoitava käyttöön.” Projektin yhteenveto täsmentää taidon ja kyvykkyyden suhdetta seuraavasti (OECD 2005, 4): ”Esimerkiksi kyky kommunikoida tehokkaasti on kompetenssi, joka ammentaa yksilön kielitaidosta, käytännöllisistä IT-taidoista ja asenteesta niitä kohtaan, joiden kanssa kommunikoi.” Tätä kokonaisvaltaista mallia on sittemmin tulkittu sanomalla, että kompetenssi viittaa ”metakyvykkyyteen” tai ”korkeamman asteen henkiseen monimutkaisuuteen” (Crick 2008, 313), ”tietojen, taitojen, ymmärryksen, arvojen, asenteiden ja halujen monimutkaiseen yhdistelmään, joka sallii tehokkaan, ruumiillisen teon maailmassa ja tietyssä kontekstissa.”

Tietojen, taitojen ja asenteiden toisiinsa kietoutumisesta onkin tullut OECD:n kompetenssikäsitteen sekä koulutuksen kehittämisen ja arvioinnin viitekehyksen (OECD 2030 framework) ydin (OECD 2016,2). Kaikkien näiden tekijöiden määrittely kompetenssiin kuuluvaksi ei selitä, miten ne liittyvät toisiinsa ja miten ne saadaan aktivoiduksi osana opetusta. Yleisimmäksi tavaksi ottaa ne huomioon onkin tullut Bloomin taksonomian (Bloom 1956) kaltaisten luokitusten käyttö, jossa kullekin ulottuvuudelle määritellään erikseen tavoitteet.

Olennaisten ”avainkyvykkyyksien” määrittelyn kriteerinä on se, että ne (Rychen & Salganik 2003b, 54) ovat relevantteja eri elämänalueilla ja tärkeitä kaikille ihmisille. Mutta onko mahdollista tai perusteltua esittää luettelo sellaisista kompetensseista, jotka ovat relevantteja kaikenlaisissa yhteiskunnissa, eri elämänaloilla ja toiminnoissa ja erilaisissa yhteiskunnallisissa asemissa ja ammateissa? DeSeCo:n ensimmäisessä konferenssissa epäilevän kantansa tästä mahdollisuudesta esittivät historioitsija John

Carson ja antropologi James Goody. Carson (2001) oli tutkinut älykkyyden ja sen määrittelyssä käytettyjen testien historiaa. Sen opetuksena hänen mukaansa oli, että yritys määritellä ja mitata kaikissa yhteiskunnissa ja kulttuureissa elävien ihmisten ”ihanneominaisuuksia”, jättää huomiotta eri yhteisöjen erityispiirteet ja johtaa helposti poikkeavien ryhmien diskriminaatioon. Cambridgen yliopiston sosiaalianthropologian emeritus professori James Goodyn (2001, 188) mukaan yritys määritellä kaikille ihmisille välttämättömät taidot ja kompetenssit konfliktien ja erojen maailmassa on mahdollista ”ainoastaan hyvin yleisellä tasolla, mitä pidän melko hyödyttömänä.” SeSeCo-projektin myöhemmissä julkaisuissa (Rychen & Salganic 2003b) ei näihin puheenvuoroihin enää viitata. Prosessi oli niiden konsensusta, jotka suhtautuvat alusta asti toimeksiantoon ja sen lähtökohtiin myönteisesti.

DeSeCo-projektin kompetenssiviitekehyksen kolmas kori on autonomisesti toimiminen (kts. taulukko 1). Sen viimeinen, luettelon yhdeksäs kompetenssi koostuu yksilön kyvystä ymmärtää ja ajaa omia etujaan (OECD 2005, 15). Se on taloudellisen liberalismien individualistisen ihmiskäsityksen kiteytymä, jolle ajatus yhteisestä hyvästä tai vastuusta muita ihmisiä kohtaan on vieras. Seitsemäs kompetensseista (ibid., 14) on kyky huomioida kokonaiskuva (the ability to act within the big picture). ”Suureen kuvaan” sisältyvät kulttuuriset normit, säännöt ja sosiaaliset instituutiot. Se ei tunnista tai mainitse nuorten ihmisten tulevaisuutta varjostavia uhkia, ekologisia tai sosiaalisia ongelmia, ei ilmaston muutosta, eriarvoistumista maailmassa, kansainvaellusten uhkaa, eliölajien sukupuuttoon kuolemista tai jätemuovipartikkelien kertymistä mereen, vesistöihin ja eliöiden kudoksiin. Sen ”suuri kuva” on kehittyneiden maiden markkinatalouden kilpailussa menestyjän maailma, kuten PISAn koordinaattori Andreas Schleicher osuvasti ilmaisee: PISA ennustaa menestystä.

Johtopäätökset

OECD on poliittista ohjausta harjoittava kansainvälinen organisaatio. Sen tehtävänä on markkinatalouden edistäminen ja sen koulutuspolitiikka pyrkii koulutusjärjestelmien yhtenäistämiseen tämän tavoitteen saavuttamiseksi. Monet koulutuspolitiikan tutkijat ovat sitä mieltä, että OECD:sta verkostoineen on tullut johtava ylikansallinen toimija koulutuspolitiikassa. Sillä on poikkeuksellinen kyky toimia Skinnerin tarkoittamana käsitteellisenä innovaattorina. OECD sitoo projektinsa kautta kansallisten

opetushallintojen edustajia työhönsä ja palkkaa tutkijoita alihankkijoiksi, mitä turvaa sen lähestymistavan ja tulosten globaalia leviämistä. OECD:n vaikutusvaltaa ja edelläkävijyyttä ilmaisee se, että niin suuret IT-yritykset kuin EU:kin ovat käynnistäneet omat projektinsa 21. vuosisadan kompetenssien määrittelemiseksi (Voogt & Pareja-Roblin 2012). OECD:n verkoston uusimpia toimijoita ja järjestön yhteiskumppaneita ovat valtioille koulutusjärjestelmien kehityspalveluja tarjoavat konsulttiyritykset kuten McKinsey, Pearson ja Grattan Institute (esim. Morris 2016). Maailman suurin kasvatusalan yritys Pearson teki vuonna 2014 OECD:n kanssa sopimuksen vuoden 2018 PISA-testien viitekehyksen kehittämiseksi.

Tämän verkoston tiedonmuodostus ja tulosten esittämistapa eroaa tieteen ja akateemisen tutkimuksen käytännöistä. OECD:n ja EU:n kompetenssiluettelot on julkistettu suppeina poliittisina asiakirjoina, jossa ei ole lähdeviitteitä. DeSeCo-projektin johtajien teoreettinen yhteenveto kompetenssin käsitteestä *A holistic model of competence* (Rychen & Salganik 2003b) ei viittaa yhteenkään tieteelliseen artikkeliin. OECD:n julkaisuille tyypilliseen tapaan 85% sen viittauksista on projektin omiin aikaisempiin julkaisuihin, sen teettämiin julkaisemattomiin maaraportteihin tai muihin OECD:n julkaisuihin (vrt. Miettinen 2002,30; Tröhler 2014,12). Mm. Cambridgen yliopiston kasvatustieteen professori Robin Alexander (2010) ja University College Londonin vertailevan kasvatustieteen professori Paul Morris (2016) ovat analysoineet vertailevan mittaamisen paradigmaan liittyvää retoriikkaa. Koulutuksen pääasiallinen tehtävä on antaa panos taloudelliseen kehitykseen, mikä on OECD:n tehtävästä ja inhimillisen pääoman teoriasta luonnollisesti seuraava pyrkimys. Kun tämä lähtökohta kytketään oppimistulosten mittaamiseen, tuottaa se seuraavan kaltaisia väitteitä (Schleicher 2012,1): ”Jos kaikki 15-vuotiaat OECD-alueella saavuttaisivat vähintään 2. tason PISAn matematiikassa, tuottaisivat he elinaikanaan 200 triljoonan dollarin taloudellisen lisätuloksen.” Retoriikassa vertailumittausten kärkeen päässeiden maiden kasvatustieteen järjestelmät edustavat ”maailmanluokan koulutusta” ja johtajuutta, joiden parhaista käytännöistä on löydettävissä ratkaisu paremmuuslistassa huonommin menestyneiden ja siten ”kriisissä elävien” maiden koulutusjärjestelmien kehitykseen.

Suuret konsulttiyritykset sanovat tarjoavansa menestyneiden maiden analysointiin perustuvia koulutusjärjestelmää koskevia kokonaisratkaisuja. McKinseyn ja Pearsonin konsulttiyritysten johtajana toiminut Michael Barber työtovereineen (Barber & al.

2012, 60) onkin todennut, että on ”syntymässä koulutusratkaisujen tehokkaan tarjonnan tie tai kvasitiede”. Esimerkkinä tästä kvasitieteestä on Barberin esittämä hyvin koulutettua (well-educated) oppilasta selittävä yhtälön muodossa esitetty malli $E(K+T+L)$ (Barber & al. 2012, 49). Yhtälössä E viittaa etiikkaan, K tietoon, T ajatteluun ja L johtajuuteen. Oracle-kasvatussäätiön johtajan Bernie Trillingin ja Cisco-yhtiöiden globaalin kasvatuksen johtajan Charles Fabelin teos *21st Century Skills. Learning for Life in Our Times* (2009, 175-177) puolestaan esittää 21. vuosisadan oppimisen kaavan $3Rs \times 7Cs$. Tässä kaavassa 3Rs viittaa kolmeen perustaitoon, lukemiseen, kirjoittamiseen ja aritmetiikkaan. 7Cs viittaa seitsemään c-kirjaimella alkavaan 21. vuosisadan taitoon: critical thinking, creativity, collaboration, communication, cross-cultural understanding, computing ja career self-reliance.

Kompetenssien käsitteen määritelmän keskeinen oletamus on, että kompetenssi kattaa ja integroi tiedot, taidot, asenteet ja arvot. Tämän ajatuksen operationalisoinnissa mm. EU on turvautunut Benjamin Bloomin 1950-luvulla luomaan taksonomiaa, jossa spesifit mitattavat käyttäytymistavoitteet esitetään erikseen tiedoille, taidoille ja asenteille. Tämä behaviorismiin perustuva menettely pirstoo kokonaisuuksia osasiin eikä edistä niiden syvällistä hallintaa tai opetuksen integraatiota (Murtonen & al. 2017). Kompetenssien ja Bloomin taksonomian kieltä yhdistää usko siihen, että niiden terminologia on käyttökelpoinen opetuksen sisällöstä, kouluasteesta tai kulttuuriympäristöstä riippumatta.³ En ole nähnyt yhdenkään kompetenssia koskevan julkaisun viittaavan esim. kasvatusfilosofi John Deweyn integroivaan toiminnan filosofiaan. Dewey esitti jo 1900-luvun alussa teorian oppilaan toiminnoista, joissa kutsumus, äly ja käytännöllinen suoritus yhdistyvät ja jotka ”reprodusoivat tai ovat rinnakkaisia jollekin yhteiskunnallisessa elämässä toteutuvalle työn muodolle” (1906, 81). Sen pohjalta kehitelty projektiopiskelu soveltuu oppiaineita integroivien ja koulun ja yhteiskunnan rajat ylittävän teema- ja ilmiöopetuksen kehittämiseen.

Kompetenssin käsitteeseen liittyy pyrkimys erottaa sisältötieto ja ajattelu toisistaan. Ajattelun kompetenssien oletetaan olevan erityisiä sisällöstä riippumattomia geneerisiä prosesseja. Niitä voidaan kuvata tietokonemetaforan pohjalta informaation prosessointina: tietoa haetaan erilaisista lähteistä, käsitellään, yhdistellään ja muokataan tietotuotteiksi tai ratkaisuksi ongelmiin. Tämä erottelu on antanut aiheetta puhetapaan, jonka mukaisesti sisältö ja käsitteet eivät ole olennaisia vaan

ajatteluprosessi ja oppilaan aktiivisuus. Tässä puhettavassa sekoitetaan keskenään sisältö ja perinteinen opettajakeskeinen opetustapa, jonka vastakohtaksi asetetaan oppilaan itsenäinen toiminta. Sisältötiedon ja ajattelun erottaminen on ongelmallista, koska ajattelu on alaspesifiä (domain-specific), ts. sidoksissa tiettyihin käytäntöihin ja niille ominaiseen asiantuntemuksen, tietoperustaan, välineisiin ja normeihin (esim. Bruner 1991; Ericsson & Lehmann 1996; Tricot & Sweller 2014). Tieteelliset käsitteet ovat ajattelutapoja ja kiteyttävät ihmiskunnan tähänastisia tiedollisia ja käytännöllisiä saavutuksia. Niiden omaksuminen on niin sivistysprosessin kuin yhteiskunnallisten ongelmien ratkaisujenkin perusta. Ilmiöitä tai käytäntöjä koskevaa kriittistä tai luovaa ajattelua ei voi olla ilman näitä ilmiöitä koskevien tietojen, käsitteiden ja perinteen tuntemusta (Willingham 2007). Pedagogisen toiminnan ja sisältötiedon kannalta on tärkeää analysoida, miten tietoa ja käsitteitä käytetään yhteiskunnan eri toiminnoissa, tutkimuksessa, ammatillisissa käytännöissä, päätöksenteossa ja julkisessa keskustelussa. Oppilastehtävät voivat rakentua tätä koskevien esimerkkien ja tapausten ympärille tai ne voivat muodostaa yhteistoiminallisten projektien lähtökohdan.

Lähteet

Alexander, R.J. 2010. 'World class schools' – noble aspiration or globalised hokum? *Compare* 40(6), 801-817.

Ananiadou, K. & Claro, M. 2009. 21st century skills and competencies for new millenium learners in OECD Countries. OECD Education Working Papers No. 41. Paris: OECD.

Au, W. 2011. Teaching under the new Taylorism: high-stakes testing and the standardization of the 21st century curriculum. *Journal of Curriculum Studies* 43(1), 25-45.

Barber, M., Donnelly, K. & Rizvi, S. 2012. Oceans of innovations. The Atlantic, the Pacific, global leadership and the future of education. London: Institute for Public policy Research.

Berliner, D.C. 2018. The implications of understanding that PISA is simply another standardized achievement test. Teoksessa S. Lindbald, D. Petterson & T.S. Popkewitz (toim.) *Education by numbers and the making of society*. New York, Routedge, 127-146.

Bloom, B. (toim.) 1956. *Taxonomy of Educational objectives. The classification of educational goals*. New York: David McKay Company, Inc.

- Bruner, J. 1991. The narrative construction of reality. *Critical inquiry* 18(1), 1-21.
- Carson, J. 2001. Defining and selecting competencies: Historical reflections on the case of IQ. Teoksessa D. S. Rychen ja L. Salganik (toim.) Defining and selecting key competencies. Seattle: Hogrefe & Huber Publishers, 33-44.
- Crick, R, D. 2008. Key competencies for Education in a European context; narratives of accountability or care. *European Educational Research Journal* 7(3), 311-318.
- Dewey, J. 1906. The school and the child. Being selections from the educational essays of John Dewey, Ed. by J. J. Findlay. London: Blackie and Son.
- Ericsson, K.A. & Lehmann, A.C. 1996. Expert and exceptional performance: Evidence of maximal adaptation and task constraints. *Annual Review of Psychology* 47, 275-305.
- Gillies, D. 2014. Human capital, education, and sustainability. *Sisyphus, Journal of Education* 2(3), 78-99.
- Goody, J. 2001. Competencies and education: Contextual diversity. Teoksessa D. S. Rychen ja L. Salganik (toim.) Defining and selecting key competencies. Seattle: Hogrefe & Huber Publishers, 175-190.
- Gordon, J. & al. 2009. Key competences in Europe: Opening doors for lifelong learners across the school curriculum and teacher education. CASE network Reports, Nro 87. <http://hdl.handle.net/10418/97621>. Luettu 20.10.2017.
- Grek, S. 2009. Governing by numbers: the 'PISA' effect in Europe. *Journal of Education Policy* 24(1), 23-37.
- Hamann, J. 2011. 'Bildung' in German human sciences: the discursive transformation of a concept. *History of Human Sciences* 24(5), 48-72.
- Horlacher, R. 2012. What is *Bildung*? or: Why *Pädagogik* cannot get away from the concept of *Bildung*. Teoksessa P. Siljander, A. Kivelä & A. Sutinen (toim). *Theories of Building and Growth*. London: Sense Publishers, 135-147.
- Kamens, D. 2013. Globalization and the emergence of audit culture: PISA and the search for 'best practices' and magic bullets. Teoksessa H-D. Meyer & A. Benavot (toim.) *PISA, Power and policy: the emergence of global educational governance*. Oxford: Symposium Books, 117-140.
- Larabee, D. 2014. Let's measure what no one teaches: PISA, NCLB, and the shrinking aims of education. *Teachers College Record* 116 (9), 1-14.
- Mahon, R. & McBride, S. (toim.) 2008. The OECD and transnational governance. Vancouver: UBC Press

- Martens, K. 2007. How to become an influential actor – The ‘comparative turn’ in OECD education policy. Teoksessa K. Martens, A. Rusconi & K. Leuze (toim.) *New Arenas of education governance*. Houndmills: Palgrave Macmillan, 40-56.
- Meyer, H-D. 2014. The OECD as pivot of the emerging educational accountability regime. How accountable are the accountants? *Teachers College Record* 166 (9), 1-20.
- Meyer, H-D. & A. Benavot, A. (toim.) 2013. *PISA, Power and policy: the emergence of global educational governance*. Oxford: Symposium Book.
- Miettinen, R. 1990. *Koulun muuttamisen mahdollisuudesta. Tutkimus opetustyön kehityksestä ja ristiriidoista*. Helsinki: Gaudeamus.
- Miettinen, R. 2002. *National Innovation System. Scientific concept or political rhetoric?* Helsinki: Edita.
- Miettinen, R. 2013. *Innovation, democracy and human capabilities. Towards an enabling welfare state*. Oxford: Oxford University Press.
- Morris, P. 2016. *Education policy, cross-national tests of student achievement, and the pursuit of world-class schooling*. London: UCL Institution of Education Press.
- Murtonen, M., Gruber, H. & Lehtinen, E. 2017. The return of behaviorist epistemology: A review of learning outcomes studies. *Educational Research Review* 22, 114-128.
- Münch, R. 2014. Education under the regime of PISA & co.: global standards and local traditions in conflict – The case of Germany. *Teachers College Record* 116 (9), 1-16.
- Nichols, S.L. & Berliner, D.C. 2007. *Collateral damage: How high-stakes testing corrupts America’s schools*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Ojanen, E. 2008. *Sivistyksen filosofia*. Helsinki: Kirjapaja.
- OECD 1989. *Education and the economy in a changing society*. Paris: OECD.
- OECD 1995. *Governance in transition: Public management reforms in OECD countries*. Paris: OECD.
- OECD 2001. *Knowledge and skills for life: First results of programme of international student assessment*. Paris: OECD.
- OECD 2005. *The definition and selection of key competencies. Executive summary* <https://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf>. Luettu 20.11.2017.
- OECD 2009. *Take the Test. Sample Questions from OECD’s PISA Assessments*. Paris: OECD.

OECD 2016. Global competency for an inclusive world: Programme for the International Student Assessment. Paris: OECD.

Porter, T. & Webb, M. 2008. Role of the OECD in the orchestration of global knowledge networks. Teoksessa R. Mahon. & S. McBride (toim.) The OECD and transnational governance. Vancouver: UBCPress, 43-59.

Ravitch, D. 2010. The death and life of the great American school system. New York: Basic books.

Rinne, R. 2008. The growing supranational impact of the OECD and the EU on the national education policies, and the case of Finland. Policy Futures in Education 6(6), 665-680.

Rubenson, K. 2008. OECD education policies and world hegemony. Teoksessa R. Mahon & S. McBride (toim.) The OECD and transnational governance. Vancouver: UBCPress, 242-281.

Rychen, D.S. & Salganik, L.H. (toim.) 2001. Defining and selecting key competencies. Seattle: Hogrefe & Huber Publishers

Rychen, D.S. & Salganik, L.H. (toim.) 2003a. Key competencies for successful life and well-functioning society. Cambridge: Hogrefe & Huber.

Rychen, D.S. & Salganik, L.H. (2003b). A holistic model of competence. Teoksessa D.S. Rychen, & L.H. Salganik, (toim.) (2003). Key competencies for successful life and well-functioning society. Cambridge: Hogrefe & Huber, 41-62.

Salganik, L.H. 2001. Competencies for life: A conceptual and empirical challenge. Teoksessa D.S. Rychen, & L.H. Salganik, (toim.) 2001. Defining and selecting key competencies. Seattle: Hogrefe & Huber Publishers, 17-32.

Schleicher, A. 2007. Can competencies assessed by PISA be considered the fundamental school knowledge 15-year-olds should possess? Journal of Educational Change 8, 349-357.

Schleicher, A. 2008. PIAAC: A new strategy for assessing adult competencies. International Review of Education 54, 627-650

Schleicher, A. 2012. What we learn from the PISA 2012 PISA results. <http://wikiprogress.org/what-we-can-learn-from-the-pisa-2012-results>. Luettu 12.1.2019.

Skinner, Q. 1989. Language and political change. Teoksessa Ball, B. & Farr, J. & Hanson, R.L. (toim.) Political innovation and conceptual change. Cambridge: Cambridge University Press, 6-23.

Tricot, A. & Sweller, J. 2014. Domain-specific knowledge and why teaching generic skills does not work. Educational Psychology Review 26, 265-283.

Trilling, B. & Fabel C. 2009. 21st century skills. Learning for life in our times. San Francisco: Jossey Bass.

Tröhler, D. 2010. Harmonization the educational globe. World polity, cultural features, and the challenge of educational research. *Studies of Philosophy of Education* 29, 5-17.

Tröhler D. 2011. Concepts, cultures and comparisons. Teoksessa M.A., Pereyra HG. Kotthoff, R. Cowen (toim.) *Pisa Under Examination*. London: Sense Publishers, 245-257.

Tröhler, D. 2013. The OECD and cold war culture: thinking historically about PISA. Teoksessa H-D. Meyer & A. Benavot (toim.) *PISA. Power and policy: the emergence of global educational governance*. Oxford: Symposium Books, 141-162.

Tröhler, D. 2014. Change management in the governance of schooling. The rise of experts, planners and statistics in the early OECD. *Teachers College Record* 116 (9), 1-26.

Voogt, J. & Pareha Roblin, N. 2012. A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: implications for national curriculum policies. *Journal of Curriculum Studies* 44(3), 299-321.

Weinert, F. 2001. Concept of competence: A conceptual clarification. Teoksessa D. S. Rychen & L. Salganik (toim.) *Defining and selecting key competencies*. Seattle: Hogrefe & Huber Publishers, 45-66.

Willingham, D. T. 2007. Critical thinking . Why is it so hard to teach? *American Educator*, Summer 2007, 9-19.

¹ Kiitän Jarkko Hautamäkeä, Jaakko Hilppöä, Kauko Komulaista, Lasse Lipposta, Sami Paavolaa, Antti Rajalaa ja Kasvatus-lehden lausunnon antajia artikkelin käsikirjoitusta koskevista kommentteista ja parannusehdotuksista.

² ”OECD and PISA tests are damaging education worldwide”, *The Guardian* 6 M2014. <http://www.guardian.com/education/2014/may/06/>. Luettu 20.11.2017.

³ ”Taksonomia on rakennettu luokitteluksi oppilaiden käyttäytymisistä, jotka edustavat kasvatusprosessin aiottuja tuloksia. Lisäksi oletetaan, että samoihin luokkiin kuuluvia käyttäytymisiä havaitaan eri oppiaineiden sisällössä, koulutuksen eri tasoilla (perus-, yläaste, lukio) ja erilaisissa kouluissa. Siten yhden luokittelun pitäisi soveltua kaikkiin näihin tapauksiin” (Bloom & al. 1956, 12).